

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

FR 002671773 A  
JUL 1992

★ CITR Q17 92-310304/38 ★ FR 2671773-A1  
**Retractable headlamp washer sprinkler jet incorporated in vehicle bumper bar - has jet support hinged to push rod which has rocker element for making contact with stop**

AUTOMOBILES PEUGEOT 91.01.22 91FR-000685

X22 (92.07.24) B60S 1/46, 1/52

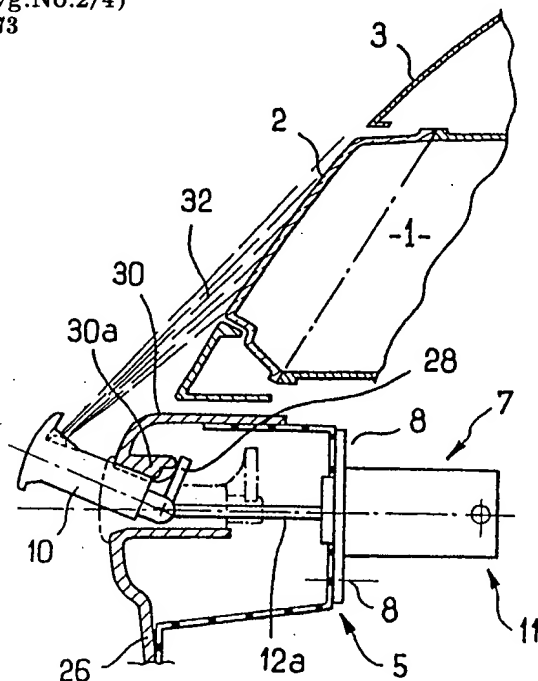
Addnl. Data: AUTOMOBILES CITROEN SA (CITR)

The retractable headlamp washing liquid sprinkler (7) has a jet support (10) connected to a supply of washing liquid and connected to a push rod (12a) of a piston sliding a cylinder (11) fixed to a part (5) of the vehicle. The cylinder is placed with its axis horizontal at the bottom of the headlamp (1).

The jet support (10) is hinged to the push rod and has at the hinged end a rocker element (28) which makes contact with a stop (30a) when the push rod is moved towards the exterior. This movement causes the jet support to hinge upwards so as to direct the washing liquid towards the headlamp.

**ADVANTAGE** - Enables sprinkler mechanism to be easily placed in vehicles bumpers in satisfactory operational position.  
(16pp Dwg.No.2/4)

N92-237473



© 1992 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England

US Office: Derwent Inc., 1313 Dolley Madison Boulevard,

Suite 401 McLean, VA22101, USA

Unauthorised copying of this abstract not permitted.

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 671 773

②1 N° d'enregistrement national :

91 00685

⑤1 Int Cl<sup>5</sup> : B 60 S 1/46, 1/52

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 22.01.91.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 24.07.92 Bulletin 92/30.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : AUTOMOBILES  
PEUGEOT — FR et Société dite : AUTOMOBILES  
CITROEN — FR.

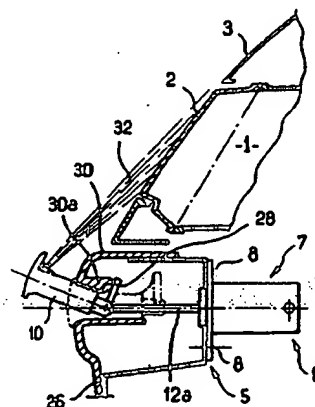
⑦2 Inventeur(s) : Jamilloux Olivier.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Cabinet Lavoix.

⑤4 Lave-projecteur escamotable pour véhicule automobile.

⑤7 Le lave-projecteur (7) comporte un porte-gicleur (10) associé à des moyens d'alimentation en liquide de lavage, relié à la tige (12a) d'un piston monté coulissant à l'intérieur d'un cylindre (11) fixé à une partie (5) de la structure du véhicule. Le cylindre (11) est placé avec son axe sensiblement horizontal à un niveau inférieur au projecteur (1). Le porte-gicleur (10) est relié à la tige de piston (12a), de manière articulée autour d'un axe horizontal et comporte, à l'une de ses extrémités, un organe de basculement (28) destiné à venir en butée, lors du déplacement horizontal de la tige de piston (12a) vers l'extérieur, contre une partie (30) de la structure (5) du véhicule.



FR 2 671 773 - A1



Dans la demande de brevet 90-11452 déposée par les Sociétés AUTOMOBILES PEUGEOT et AUTOMOBILES CITROEN, on a proposé un lave-projecteur escamotable dont le cylindre est placé dans une disposition verticale à un  
5 niveau inférieur au projecteur et dont le porte-gicleur est relié à la tige du piston de manière articulée autour d'un axe horizontal. Le porte-gicleur comporte, à l'une de ses extrémités opposée au gicleur, par rapport à l'axe d'articulation, un organe de basculement destiné  
10 à venir en butée, lors du déplacement vertical et vers le haut de la tige de piston, contre une partie de la structure du véhicule.

Cette disposition permet de limiter la longueur du cylindre qui peut être logé entièrement à  
15 l'intérieur du pare-chocs.

Cependant, en fonction du style du pare-chocs, il n'est pas toujours possible de placer le cylindre dans une position verticale à l'intérieur du pare-chocs. En outre, dans le cas de projecteurs disposés au moins  
20 partiellement à l'aplomb et au-dessus du pare-chocs, il peut être impossible d'obtenir un dégagement suffisant pour laisser le passage au porte-gicleur, lors de son déplacement vers sa position fonctionnelle.

Le but de l'invention est donc de proposer un  
25 lave-projecteur escamotable pour véhicule automobile comportant un porte-gicleur associé à des moyens d'alimentation en liquide de lavage, relié à la tige d'un piston monté coulissant à l'intérieur d'un cylindre fixé à une partie de la structure du véhicule, ce lave-pro-  
30 jecteur pouvant être facilement logé dans un élément de structure du véhicule tel qu'un pare-chocs et placé dans une position fonctionnelle satisfaisante, quel que soit le style du projecteur, par un déplacement d'amplitude limité.

8. Dans sa position de repli représentée sur la figure 1, le lave-projecteur 7 est disposé partiellement à l'intérieur du pare-chocs 5.

5 Dans sa position de service, comme représenté sur la figure 2, la partie d'extrémité du lave-projecteur constituée par un porte-gicleur 10 est placée en position extraite, à l'extérieur du pare-chocs 5.

10 Comme il est visible sur la figure 3, le lave-projecteur 7 comporte un cylindre 11 fixé par les vis 8 sur la face arrière du pare-chocs 5, de manière que son axe 13 soit dans une position sensiblement horizontale.

15 Un piston 12 est monté mobile à l'intérieur du cylindre 11, suivant la direction axiale 13. Le piston 12 comporte une tige de piston 12a dont l'extrémité opposée au piston 12 est reliée de manière articulée par l'intermédiaire d'une rotule 14 au porte-gicleur 10.

20 Le cylindre 11 comporte, au voisinage de l'une de ses extrémités fermée par un fond plein, un orifice d'alimentation 15 qui est relié, par l'intermédiaire d'une conduite, à un circuit d'alimentation en liquide de lavage comportant un réservoir et une pompe.

25 L'extrémité du cylindre 11 opposée au fond plein 11a est fermée par un bouchon 16 dans lequel la tige 12a est montée coulissante.

30 Un ressort hélicoïdal de rappel 17 est intercalé entre le piston 12 et le bouchon 16 qui est serré contre la face arrière du pare-chocs 5, par l'intermédiaire d'un flasque d'extrémité du cylindre 11 dans lequel sont engagées les vis de fixation 8.

35 Le porte-gicleur 10 est traversé suivant toute sa longueur par un canal 18 débouchant à l'une de ses extrémités dans une chambre 20 fixée sur le porte-gicleur. Un gicleur 21 est fixé sur la paroi supérieure de la chambre 20, de manière qu'un orifice calibré de petit

On va maintenant décrire, en se référant à l'ensemble des figures, le fonctionnement d'un lave-projecteur suivant l'invention.

5 A l'instant initial, la chambre du cylindre située à l'arrière du piston 12 n'est pas alimentée en liquide de lavage et le ressort 17 assure le rappel du piston 12 et du porte-gicleur 10 dans leur position de repli, comme représenté sur les figures 1 et 3.

10 Le porte-gicleur 10 est rappelé à l'intérieur du pare-chocs 5 et le cache 25 assure la fermeture de l'espace ménagé entre la partie d'appui 30a de la pièce 30 et le dispositif de guidage 26.

15 Le lave-projecteur 7 ne comporte pas de partie saillante par rapport à la face avant du pare-chocs 5, ce qui permet de préserver l'esthétique du véhicule.

Pour assurer la mise en service du lave-projecteur, on alimente la chambre du cylindre 11 en liquide de lavage sous pression par l'intermédiaire de l'orifice d'alimentation 15.

20 L'alimentation du cylindre 11 en liquide de lavage est commandée depuis le poste de conduite du véhicule, par exemple grâce à un interrupteur mettant en fonctionnement la pompe du circuit d'alimentation.

25 Le liquide de lavage sous pression introduit dans la chambre du cylindre 11 pénètre dans le canal 27 puis dans le canal 18 du porte-gicleur 10. Le liquide de lavage est retenu à l'intérieur du canal 18, par la bille 22 assurant la fermeture de l'extrémité de sortie du canal 18. La pression du liquide de lavage dans la  
30 chambre du cylindre 11 augmente jusqu'à provoquer le déplacement du piston 12, à l'encontre du ressort de rappel 17. La tige de piston 12a et le porte-gicleur 10 se déplacent dans la direction de l'axe 13, vers l'extérieur de la structure du véhicule. Pendant ce déplacement,  
35 ment, le porte-gicleur 10 est guidé par la pièce 26.

l'intérieur du pare-chocs 5. Au cours de ce mouvement de retrait du porte-gicleur 10, la butée 30a assure le basculement du porte-gicleur de manière qu'il soit rabattu en direction de l'axe 13.

5           Le porte-gicleur 10 vient se placer dans sa position de repli représentée sur la figure 1, le cache 25 étant alors en butée contre les parties d'extrémité des pièces 30 et 26.

10           Les déplacements du porte-gicleur 10 entre sa position de repli et sa position de service sont obtenus par un déplacement axial du piston 12 et de la tige de piston 12a d'amplitude limitée. En conséquence, la longueur du cylindre 11 peut être relativement faible, si bien que ce piston peut être facilement logé à l'in-  
15           térieur ou à l'arrière du pare-chocs 5.

          Le lave-projecteur suivant l'invention peut donc être utilisé sur des véhicules comportant des pare-chocs d'un style quelconque muni d'équipements tels que des clignotants ou des projecteurs auxiliaires.

20           En outre, grâce au basculement du porte-gicleur en direction de la surface vitrée du projecteur, ce basculement étant parfaitement déterminé grâce à la présence des butées telles que 28 et 30, le jet de liquide de lavage peut être dirigé de manière très  
25           précise sur l'ensemble de la surface vitrée du projecteur, quelles que soient la forme et l'inclinaison de cette surface vitrée.

          En outre, le lave-projecteur présente une structure simple et un fonctionnement sûr, en particulier dans le cas où l'actionnement du piston et de la  
30           tige de piston est assuré par le fluide de lavage sous pression qui est maintenu dans un canal traversant la tige de piston et dans le canal d'alimentation de la chambre du gicleur, par un clapet tel qu'un clapet à  
35           bille. De cette manière, le lavage par aspersion de

REVENDICATIONS

1.- Lave-projecteur escamotable pour véhicule automobile comportant un porte-gicleur (10) associé à des moyens d'alimentation en liquide de lavage, relié à la tige (12a) d'un piston (12) monté coulissant à l'intérieur d'un cylindre (11) fixé à une partie (5) de la structure du véhicule, caractérisé par le fait que le cylindre (11) est placé avec son axe (13) sensiblement horizontal, à un niveau inférieur au projecteur (1) et que le porte-gicleur (10) est relié à la tige de piston (12a), de manière articulée autour d'un axe horizontal et comporte, à l'une de ses extrémités, un organe de basculement (28) destiné à venir en butée, lors du déplacement horizontal de la tige de piston (12a) vers l'extérieur par rapport à la structure du véhicule, contre une partie de cette structure.

2.- Lave-projecteur suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que l'organe de basculement du porte-gicleur est constitué par une butée (28) solidaire du corps du porte-gicleur (10) coopérant avec une butée fixe (30) portée par la structure (5) du véhicule, le basculement du porte-gicleur (10) étant arrêté dans la position de service du porte-gicleur par sa mise en contact avec la butée (30).

3.- Lave-projecteur suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que le porte-gicleur (10) est relié de manière articulée à l'extrémité de la tige de piston (12a), par l'intermédiaire d'une rotule (14).

4.- Lave-projecteur suivant l'une quelconque des revendications 1, 2 et 3, caractérisé par le fait que le piston (12) et la tige de piston (12a) sont percés d'un canal (27) de direction axiale débouchant dans un canal (18) traversant le porte-gicleur (10) et communiquant avec une chambre (20) assurant l'alimenta-



repli à l'intérieur de la partie (5) de la structure du véhicule.

- 10.- Lave-projecteur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé par le fait que la
- 5    partie (5) de la structure du véhicule sur laquelle est fixé le lave-projecteur (7) est constituée par un pare-chocs (5) du véhicule.

2 / 2

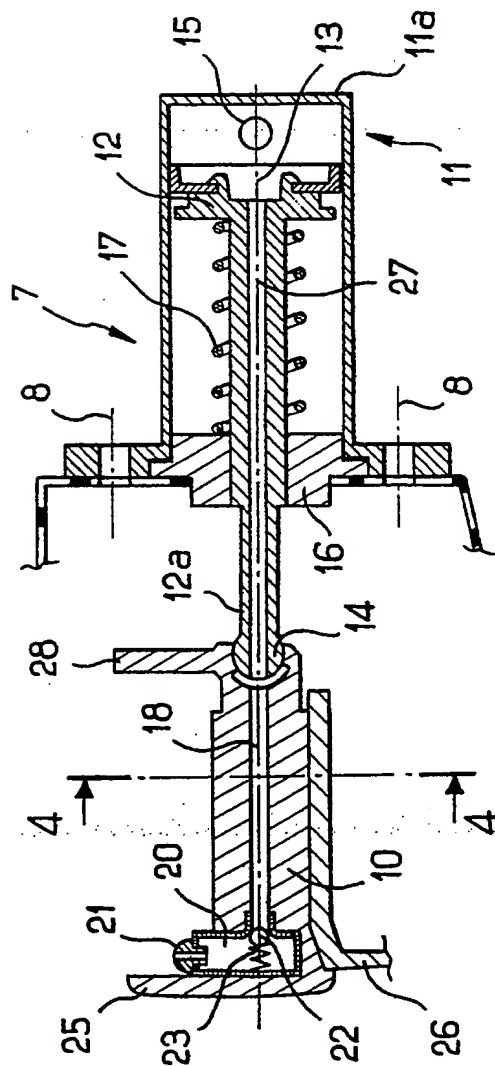


FIG. 3

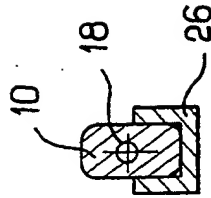


FIG. 4